MAGAZINE

COMPUTER ENGINEERING OF IRAQ

المجلة العلمية الشاملة مجلة شهرية اليوم 15\12\2010



كل شهر جديد

العدد
2

بسم الله الرحمن الرحيم

الصلاة والسلام على اشرف خلق الله محمد ابن عبد الله الصادق الامين

قال الله تعالى في كتابه العزيز بعد اعوذ بالله من الشيطان الرجيم
((سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ))

سوف تكون هذه المجله ملمه بكل ما يخص الكمبيوتر من هاردوير (Hardware) والسوفت وير (Software) وشبكات (Network) وغيرها من الدروس بأذن من الله سوف تكون مفيده وشامله.

لمناقشة اي درس من دروس المجلة فسوف تكون المناقشه في الكروب (Group) على الفيس بوك (Facebook) وهذا رابط الكروب :

Computer Engineering Of Iraq

تصميم واعداد المهندس
سيف الدين خالد

Arrangement & Design by
Saif alden Khalid



المحـــــــــتويـــــــــات

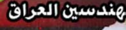








IRAQ-ENG









Link Site:

Iraq-Eng مهندسين العراق

Link Group:

facebook

Link Page:

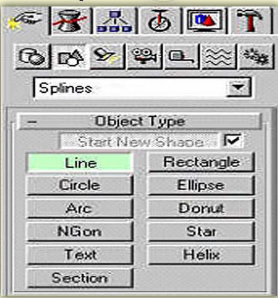


facebook

طرق رسم الاشكال الاسطوانية (3DS MAX)
الدرس الثالث

كـــــــيفية استخدام أمر التعــديل Lath لرسم المجسمــــــــــات الأسطـــــــــــــــوانية

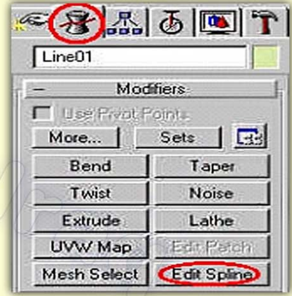
- الخـــــــطوة الأولى هي التوجه إلى أمر إنشـــاء Create Panel وهـــو الأمر الأول في لوحة الأوامـر الرئيسية في ماكس والتي تقع على طول الجهـــة اليمنى من واجهة البرنامج . ثم اختيار الأمر الثاني من هذه اللوحة وهو أمر Shapes الخاص بتصميم الأشكـال ثنائية الأتجاه . وبواسطة هذا الأمر يمكنك إنشاء ورسم الخطوط العامة ذات البعدين مثل الخط الحـــر والدائرة والمستطيل والقوس .. الخ . والتي ستشكل الخطوة الأولى في تصميم مجسمك ثلاثي الأبعــاد كما في مثالنا هذا . كما يمكنك هنا البدء بإنشـــاء منحنيات NURBS . وفي هذا المثال أختار أداة الخــــــــط الحر أو Line في أعلى القائمة ..



- الخطوة الثانية هو تخيل المقطع العرضي للكوب . ثـــم محاولة رسمه بواسطة أداة Line . وعملية التخيـــل هذه ضرورية جداً بصفة عامة لتستطيع اتخاذ قرار بكيفية البدء بإنشاء مجسماتك . انتقل بعد اختيار هذه الأداة إلى منفذ الرؤية Front وحاول الآن رســم الخط التالي مبتدئاً من النقطة العليا . ويمكنك الحصول على خط منحني بالضغط المستمر علـى زر الماوس الأيسر أثناء التحريك . وعند الوصول لـــــلنقطة الأخيرة والرغبة في انهاء الخط اضغط على زر المــــــــــــاوس الأيمـــــــــن ..



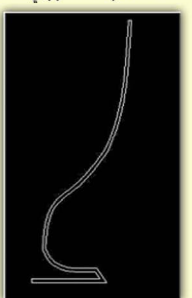
- هذا الخط هو الخط المقطعي كما أسلفت للكوب . والذي نريد فعله هو محاولة تدوير هذا الخط بزاوية 360 درجة حول محوره للحصول على نموذج للكـأس . ولكن قبل فعل ذلك لابد كما في الحقيقة تماماً مـن إنشاء جسم لهذا المقطع . وبعبارة اخرى لابد مـن انشاء سطحين داخلي وخارجي للكوب . لنتمكن من الحصول على تجويف حقيقي عندما نقوم بتدوير هذا المقطع . ولعمل ذلك . انتقل إلى اللوح الرئيســـي الثاني Modify Panel أو أوامر التعديل . ومن ثـــم انتقي أداة التعـــــــديل في الخطوط Edit Spline ..



- لاحظ أن الخط المرسوم في الأعلى يحتوي علـــى ثلاث كائنات فرعية وهي : النقاط Vertex والمقطع Segment والخط كاملاً Spline . وبما أننا نريد عمل خط أخر ليشكل أحد السطحين . فإننا سنختـــار العمل على مستوى الخط كاملاً . ولفعـــــل ذلك إضغط على زر Sub-Object والذي سيتحول لـــونه للأصفر . ومن القائمة المجـــاورة Selection Level اختار المستـــوي الفرعـــــي الثالث Spline

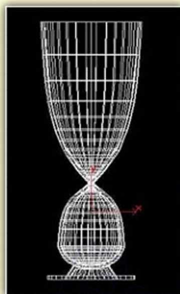


- وعلى الفور ستظهر مجموعة من أوامر التعـديل المتاحة في الأسفل . من قائمة Edit Spline اختار أمر Outline أو الخط الخارجي . سيتحول لون مـــربع الأمر إلى اللون الأخضر للتدليل على اختيـــــاره . وعمليات التلوين هذه للأوامر النشـــــطة هي من احدى روائع max . والآن تحرك إلى الخط فـــي منفذ الرؤية وقم باختيار الخط وعلى الفور سيتحول لـــون الخط إلى اللون الأحمر . ارجع إلى أداة الخط الخارجي وقم بوضع القيمة 3 في مربع Outline Width ثـم أكبس زر الإدخال Enter . لاحظ كيف أن MAX قـام بـــعمل خـــط أخر مـــوزاي للـــخط الأول



- الآن أصبح الخط المقطعي جاهز لعملية التدوير ..

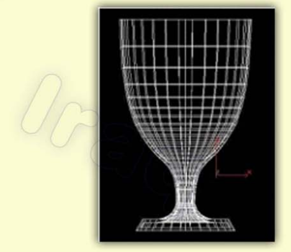
- أختار الخط . ثم من نفس لـوحة Modify Panel انتقي أمر Lathe أو أداة التغشية . في الــــصف الثالث . وبمجرد الضغط على هذا الأمر سيقـــوم MAX بتدوير الخط حول محوره الأفتراضي 360 درجة . لينشأ شكل مشابه للتالي :



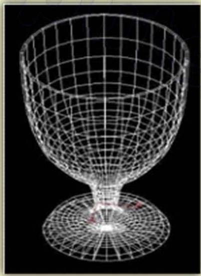
- بهذه الطريقة انتقل الخط ثنائي الأتجاه المـــرسوم سابقاً إلى شكل ثلاثي الأبعاد . لاحظ كيف ان MAX يقوم بإضافة إحداثيات تناسب الكائن الجديد وذلـك بملاحظة الأسهم الحمراء ثلاثية الأتجاه والتي تساعد على تحديد وضعية الكائن . ولإكمال المهمة والحصول على الكوب المطلوب لا تحتاج إلا إلى إضفاء بعـــض التعديل على المحاور (محاور الدوران) . ولفعــل ذلك انتقل إلى مجموعة Aling أو المحـــــاذاة في أسفل القـــــــائمة . وقم بإختيـــــــــــار زر Min



- ليتحـــــــول الشكل فوراً إلى الوضع الصحيح . وتستطيع رفع كثافته السلكية المقطعية للحصول على استدارة سلسلة لهذا الكوب وذلك بتغييـــر الرقم الأفتراضي في خانة Segments من القيمـــة الإفتراضية وهي 16 مقطع إلى 32 مثلاً . مـــــع ملاحظة أنه كلما تم رفع هذه الكثافة كلـــما طال زمـــــــــن تصييــــــر الجســـــم .



- وبما أننا لا زلنا ننظر إلي الكوب من زاويـــة Front فإننا سنقوم بالارتفاع قليلاً وتغيير زاوية الـــرؤية ، لنرى الجسم بإبعاده الحقيقية . وهو ما يوفره منظر Perspective والذي يعمل بشكل افتراضــــي في منفـــــذ الـــــــرؤية الأيمــــــن السفلـــــي



- وبهــــذا يكون هذا الجسم البسيط قد أكتمل . وبإضافة جسم أخر يمثل الأرضية . وإكساء الجسمين بالخامات المنـاسبة وإنشاء إضاءة منطقية موجهة . ثم عمـــل تصيير Render للمشهد يمكن الحصول علـــى نتيجـــــــة مشابهـــــــــــة للتالي :



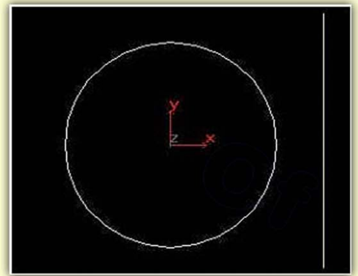
طـــــــــريقة استخدام Loft Objects لرسم الجسمـــــــات الأســـــــــطوانيـــــــــة

فى هـــذا الدرس سوف يتم إنشاء مجسم بسيط إعتـــماداً على طريقة Loft Objects . ثم معاينة بعض إمكانيات التعديل المتاحة في هذه الطريقة

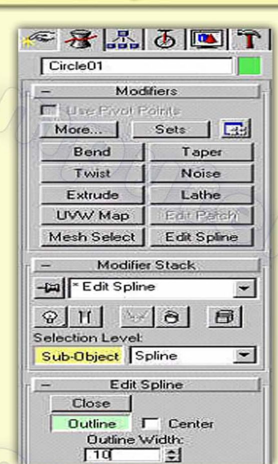


- توجــه إلى أمر إنشاء Create Panel وهو الأمر الأول في لوحة الأوامر الــرئيسية في ماكس والتي تقع على طول الجهة اليمـنى من واجهة البرنامج . ثم اختار الأمـــــر الثاني من هذه اللوحة وهو أمر Shapes الخـــاص بتصميم الأشكال ثنائية الأبعاد . وفي هذا المثال أختار أداة رسم الدائرة أو Circle في الصـــف الثاني من القائمة . وقم برسم دائرة في مـنظر Front . قم بعد ذلك بإختيار أداة Line وقم برسم خط في منظر Top ليشكل المسار بعد ذلك

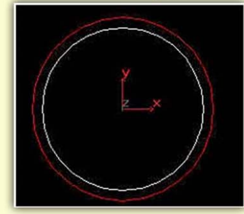




- الخطوة الثانية وهي اختيارية تتعلق برسم مقطع داخلي لهذه الدائرة . وذلك عند الرغبة في الحصول علـى جسم إسطواني مجوف . كما ان ذلك مناسب لمثـــــــالنا هـــــذا عند العمــــل على أدوات Loft Deformations . وللقيام بذلك . انتقــل إلى اللوحة الرئيسية الثانية Modify Panel أو أوامـــر التعديل . ومن ثم انتقي أداة التعديل في الخطـــوط Edit Spline على مستوى الخط كـــاملاً Spline . ولفعل ذلك إضغـــــط على زر Sub-Object والذي سيتحول لــــــونه للأصفر . ومن القائمة المجاورة Selection Level اختـــــــــار المستوي الفرعي الثـــــــــــــــــــــــــــالث Spline



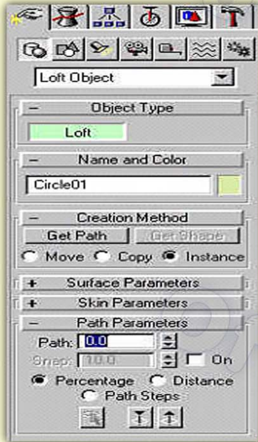
- ومن قائمـــة Edit Spline اختار أمر Outline أو الخط الخارجي . سيتحول لون مربع الأمر إلى اللون الأخضر للتدليل على اختياره . والآن تحرك إلى خط الدائـرة في منفذ الرؤية وقم باختياره وعلى الفور سيتحول لون الخط إلى اللون الأحمر . ارجع إلى أداة الخط الخـــــــارجي وقم بوضع القيمة 10 في مربع Outline Width ثـــم أكبس زر الإدخال Enter . لاحـــــظ كيف أن MAX قام بعمل خط دائري أخر مـــــــــــــــــوزاي للـــــــــــخـــــــــــط الأول



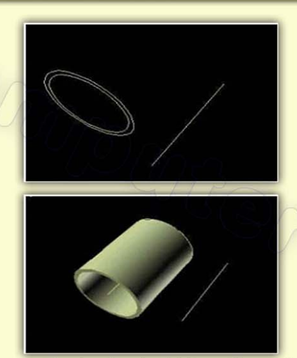
- في الخطوة الثالثة سنعتمد في بناء هذا الجسم على فكرة توليد هذا المقطع على طول مسار نقوم بإختياره . وفي هذا المثال سيكون الخط المستقيـــم الـــــــذي قمنا بإنشائه في البداية . هو المسار أو الـ path . وللقيـــــــام بذلك إضغط على الأيقونة الأولى Geometry مـــــن اللوحة الأم Create . ثم افتح القائمة المنسدلة . وقــــــــــم بإختيار أمر Loft Objects الـــــــــــــــــــــرابع في القائمة



- بعد اختيار الـ Loft Objects . إضغـــــــــط على المقطع الدائري لإختياره . ثم إضغط على زر loft من المجموعة Object Type لتنفتح لك مجموعة مـــــن الأوامـــــــــــــــــر المتعلقة بأداة Loft أسفل القائمة



- الآن أختـــــــار أداة إحضار المسار بالضغط على زر Get Path . ثـــم تحرك إلى منظر الرؤية Top . وقم بإختيـــار الخط المرسوم سابقاً . ليقوم MAX بعد ذلك بتــــــوليد هذا المقطع على طول المسار أو الـ Path الذي قمت بإختياره . لاحظ الصورة التالية . في الجزء الأيمن المقطع والـ Path قبل تطبيق الوظيـفة . وفي الجـــزء الأيسر الجسم الناتج بعد تحريك المقطع على الـ Path ..



- وللعلم ، فإن هذا المسار يمكن ان يكون اي شيء أخر ، فمثلاً يمكنك رسم مسار متعرج ، أو انشاء مسار مغلق على شكل دائري أو مربع وخلافه ، أو حتى يمكنك استجلاب نص عربي بهيئة Dxf مثلاً ومن ثم جعله مساراً لكائنك

- ليس هذا فحسب بل ويمكنك استخدام وإستغلال فكرة المسارات أو الـ Paths في إنشاء الحركات المعقدة ، وإجبار الجسمات الهندسية والكاميرات ومصابيح الإضاءة على سبيل المثال على التحرك وفق المسار المحدد في الفراغ ثلاثي الأبعاد ، إنها إمكانيات هائلة لـ MAX يصعب تصديقها لدرجة أنه يمكنك أيضاً إخضاع المسارات نفسها لمعظم ادوات التعديل والمعدلات المتاحة في MAX ، كما يمكنك وفي أي لحظة تحويل أي مجسم إلى Path والعكس

• يمكنك رؤية الجسم الناتج في منافذ الرؤية عن طريق الذهاب إلى مجموعة Skin Parameters في نفس القائمة ، ومن المجموعة الفرعية Display ، فعّل الخيار Skin ..

• كخطوة متقدمة يمكنك عمل إسقاط لجسم جديد على مسار الـ Path الموجود وفي أي نقطة من المسار ، بمعنى أن يبدأ الشكل كروي كما في مثالنا وينتهي أخيراً إلى شكل سداسي مثلاً ، وهذا يستدعي عمل مجسم آخر ، ثم أختيار نقطة الأدراج المناسبة في الـ Path عن طريق تغيير قيمة الإدراج في خانة الـ Path في مجموعة Path Parameters وبعد ذلك تكرار جميع الخطوات السابقة بداية بـ Get Path .. لاحظ الصورة التالية



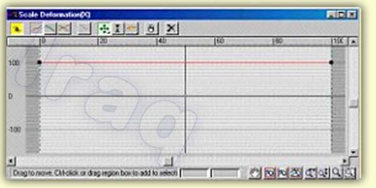
- الآن جاء دور تطبيق مؤثرات تشويه المسار Loft Deformations وهذه أداة رائعة جداً وتتيح لك عمل تعديلات خرافية على الجسم .. سنبدأ الآن ..

- قبل كل شيء قم بإختيار الخط والذي استخدمناه كمستار ثم قم بحذفه

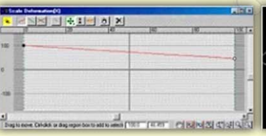
- والآن اختار الجسم الإسطواني ، ثم توجه إلى لوحة التعديل Modify Panel ، ثم تحرك إلى القائمة السفلية إلى مجموعة Deformations ، وهنا ستجد خمسة من أوامر التعديل المتاحة وهي Scale ، Twist ، Teeter ، Bevel ، Fit ، وبجوار كل أمر من هذه الأوامر علامة مصباح صغير للتدليل على اختيار أو الوظيفة أو تعطيلها



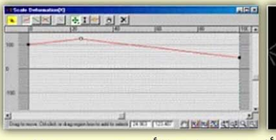
- قم بإختيار الأمر الأول Scael الخاص بتغيير حجم الكائن ، ستنفتح نافذة عائمة جديدة



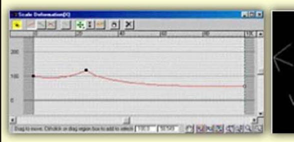
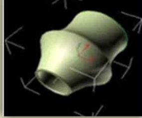
- الآن لاحـــظ الخط الأحمر الأفقي ، إنه يشير إلى الجســـم ، والخط الأسود الباهت في المنتصف هو المســار ، بإمكانك الآن التلاعب في مستوى تمثيل الكـــائن على خط المسار ، تحرك الآن إلى النقطة الســوداء في طرف الخط الأحمر من الجهة اليمنى ، حرك مؤشر الماوس على النقطة ، ثم قم بتحريكها إلـــى الأسفـــل قليلاً ، ولاحظ ما يحدث للكائن



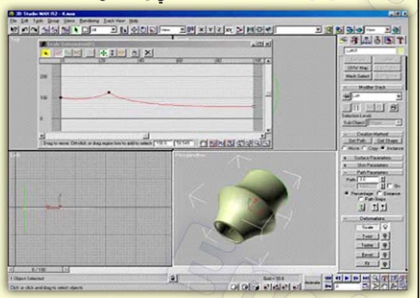

- بإمكانـك أيضاً القيام بما يشبه الرسم على هذا المســار ، اختار أيقونة Insert Corner Point وهي الإيقونة الثالثة من اليمين ، ثم لامس الخط الأحمر وفي منتصفه تقريباً قم بالضغط على الماوس لإدراج نقطـــة جديدة سنستخدمها للتحكم بتغيير المقيـــاس ، ويمكنك إضافة نقاط أخرى إذا شئت ، والآن عـــاود الضغط على أيقونة التحريك Move الأيقونة ذات السهمين المتقاطعين ، قم بتحريك هذه النقـطة إلى الأعلى أو الأسفل قليلاً ولاحظ النتائج علـــى الجـــسم




- وهنـــاك تأثير في غاية الأهمية يسمح لك بالتحـــكم الدقيق في كيفية عمل هذا الخط ، للتجربة إضغط على النقطة التي قمت بإنشاءها للتو ، ثم إضغط على زر الماوس الأيمن ، ومن خلال القـائمة المنبثقة أختر تحويل النقطة إلى نقطة بيزر Bezier ، ليتم تزويد النقطة بقبضات تحكم ، قـم الآن بتحريك قبضات التحكم للحصول على انحناءات مناسبة للشكـــل ، ولاحظ الجسم في مـــنفـــذ الـــرؤيـــة

-إن هذه الأدوات الراقية تكشف شيء من القوة الحـــقيقيـــة التي يمتلكها MAX ..



- وطـريقة العمل هنا لا تختلف كثيراً عن العمل فـي باقي وظائف Loft Deformations بإستثناء بعض الطـرق بالنسبة للأمر الأخير Fit ، ويمكن اكتشـــاف باقي الـــوظائف بتجربتها ..

- بقـــي أن نقول بأنه فيما إذا قررت إلغاء بعض تأثيرات هذه الوظائف على مجسمك ، فبإمكانك فعل ذلك بإطفاء المصباح الفعال بجوار الوظيفة المطـــلـــوب تعـــطيلها

الكاتب المهندس
عادل طالب





Computer
Engineering
Of
Iraq
IRAQCST
اللهم احفظ العراق واهله
الفريق العراقي للحاسبات
Link Site:
الفريق العراقي للحاسبات
Link Group:
facebook
Link Page:
facebook

الاقمار الصناعية (SATELLITES)





الجزء الثاني



سوف نقوم مباشرة بتكملة الجزء الثاني.......... ينبغي عدم رفض إدعاء أي شخص بأنه مراقب بالأقمار الصناعية مباشرة و دون تأكد. من الصعوبة بمكان تقدير عدد الأمريكيين الذين يتم مراقبتهم حالياً بواسطة الأقمار الصناعية. ولكن على افتراض وجود 200 قمر صناعي تجسسي (وهو العدد المتعارف عليه في الأبحاث المنشورة). فإذا كان بمقدور كل قمر صناعي منها مراقبة 20 هدف بشري، فهذا يعني أن حوالي 4000 مواطن أمريكي يخضعون لمراقبة الأقمار الصناعية. غير أن التكهن بعدد الأهداف التي يمكن للقمر الصناعي مراقبتها في نفس الوقت أكثر صعوبة من تخمين عدد الأقمار الصناعية التجسسية الموجودة حالياً. قد يكون ذلك مرتبطاً بعدد المرسلات-المستقبلات أو ما يسمى الترانسبوندرات (Transponders) التي يحملها كل قمر صناعي حيث وهذه الأجزاء هي التي تستخدم بشكل رئيسي في استقبال وإرسال المعلومات. ولأن مجتمعنا يقع في قبضة "دولة الأمن القومي" لذلك فإنه من الضروري بمكان أن تظل المعلومات حول هذه الجوانب سرية وغير متاحة للجمهور. مع ذلك يتضح لنا بأنه إذا كان بمقدور قمر صناعي واحد مراقبة 40 أو 80 هدفاً بشرياً، فإن عدد الضحايا المحتملين الخاضعين للمراقبة بالأقمار الصناعيةسيرتفع..ليكون..ضعفي..أوأربعة أضعاف العدد

بالإطلاع على عينة من الأبحاث المنشورة، يمكننا أخذ لمحة عن تكنولوجيا عصر الفضاء الشيطانية هذه. ذكرت إحدى شركات الأقمار الصناعية أن "أحد المفاهيم الرئيسية لمنظومة أقمار المراقبة التي تحمل إسم العيون البراقة (Brilliant Eyes) تضمّن مستوى بؤري لمتعقب أشعة تحت الحمراء طويلة الموجة والذي يتطلب تشغيلاً دورياً بمقدار 10 كيلفن." تستغل الأقمار الصناعية التجسسية حقيقة أن الجسم البشري تنبعث منه أشعة تحت حمراء أو مايسمى بالحرارة الإشعاعية. بناءً على ما ذكره ويليام إي باروز، مؤلف كتاب "الأسود العميق: التجسس الفضائي والأمن القومي " (Deep Black: Space Espionage and National Security) فإن "ما يتم تصويره بواسطة الأشعة تحت الحمراء يمر من خلال مرشحات ضوئية ويتم تسجيله على مصفوفة عناصر مزدوجة الشحنة (CCD) لتكوين صورة أشعة تحت حمراء، والتي يتم بعد ذلك تكبيرها ورقمنتها وتشفيرها وترحيلها إلى قمر صناعي (تابع لمنظومة بيانات قمرية)."

لكن هناك اختلاف في الرأي حول إمكانية إلتقاط الأشعة تحت الحمراء في الأجواء الغائمة. طبقاً لإحدى الباحثات، هناك حل لهذه المشكلة المحتملة حيث قالت: "خلافاً للمستشعرات التي تلتقط الضوء المرئي والأشعة تحت الحمراء بشكل سلبي، والتي قد تحجبها السحب وقد لا تتوفر بشكل كبير في الليل، فإن المستشعرات الرادارية تقوم بشكل فعال بإصدار نبضات المايكروويف التي يمكنها اختراق السحب والعمل في أي ساعة من النهار أو الليل." ذكرت هذه الباحثة نفسها في عام 1988م بأن "الحد العملي للدقة القابلة للتحقيق لمستشعر مركب على قمر صناعي يخضع لبعض الجدل، ولكنه قد يكون بين 10-30 سنتيميتر تقريباً، بعد تلك النقطة، تصبح العوائق الجوية مشكلة." لكن حتى في وقت كتابتها لتلك العبارة، فإن التصوير بالأقمار الصناعية، إلى الجزء من البيكسل، كان أكثر دقة بكثير مما ذكرته الباحثة، ويصل إلى مستوى المليمترات، وهذه حقيقة يمكن تفهمها عند تأمل التطور المذهل للأقمار الصناعية قياساً بالتطور الملحوظ في الأدوات والأجهزة مثل الماسحات الضوئية متعددة المرشحات الطيفية (Multi-Spectral Scanners)، وأجهزة قياس التداخل (Interferometers)، وأجهزة قياس الإشعاع بالمسح

المغزلي للأشعة تحت الحمراء المرئية (Visible Infrared Spin Scan Radiometers)، و أجهزة تبريد القطع الإلكترونية (Cryocoolers) وطبقات إشتراب الهيدريد (Hydride Sorption Beds).

ربما أكثر الجوانب سوءاً التي تتعلق بالرقابة عبر الأقمار الصناعية، والتي تعتبر بالتأكيد أكثر القدرات التي تدعو للدهشة والإستغراب، هي قدرتها على قراءة أفكار البشر عن بعد. قبل سنوات ليست بالقليلة، تحديداً في عام 1981، ذكر هاري ستاين (في كتابه بعنوان "مواجهة في الفضاء" (Confrontation in Space)) بأن الكمبيوترات قد تمكنت من "قراءة" العقل البشري من خلال ترجمة مخرجات التخطيط الكهربائي للدماغ (EEG). كما أشارت وكالة مشاريع أبحاث الدفاع المتقدمة (DARPA)، وهي إحدى وكالات وزارة الدفاع الأمريكية، إلى الأعمال المبكرة في هذا المجال في عام 1978م. حالياً، يعتبر التخطيط الكهربائي للدماغ – والذي يعتمد على التيارات الكهربائية المحفزة في الجلد – مؤشرا غير دقيقاً للنشاط العصبي في الدماغ البشري. منذ ذلك الحين تم تطوير التخطيط المغناطيسي للدماغ (MEG) باستخدام مجسات كهرومغناطيسية حساسة للغاية والتي يمكنها رسم خارطة النشاط العصبي للدماغ مباشرة حتى من خلف العظام والجمجمة.

لقد تم رسم خارطة لإستجابات مناطق الرؤية في الدماغ بواسطة كوفمان وآخرون في جامعة فاندربيلت (Vanderbilt University). قد يكون العمل جارٍ في الوقت الحالي لرسم خارطة النشاط العصبي لأجزاء أخرى من الدماغ البشري باستخدام التخطيط المغناطيسي للدماغ. لا يحتاج الأمر لقدر كبير من التخمين للتنبؤ بأنه سيتم الإنتهاء بشكل تام من رسم خارطة النشاط العصبي الكهرومغناطيسي للدماغ البشري خلال عقد أو نحو ذلك وأنه سيكون بالإمكان برمجة كمبيوترات الكريستال لفك شفرة الإشارات.. العصبيةالكهرومغناطيسية.

ذكرت مجلة نيوزويك (Newsweek) في عام 1992م ما يلي: "باستخدام الأجهزة الجديدة والقوية التي يمكنها رؤية ما في داخل الجمجمة ومشاهدة العقل أثناء عمله، يقوم علماء الأعصاب باستكشاف منابع الأفكار والمشاعر ومنشأ الذكاء واللغة. باختصار، إنهم يتطلعون إلى قراءة أفكارك." في عام 1994م، أشار أحد العلماء قائلاً "أن أساليب التصوير .... الحالية يمكنها إلتقاط الأحداث الفيزيولوجية في الدماغ والتي ترافق الإدراك الحسي والنشاط الحركي وكذلك اكتساب المعرفة والكلام." ولإضفاء القدرة على قراءة الأفكار لقمر صناعي معين، لا يتطلب الأمر سوى تركيب جهاز مماثل لجهاز تخطيط الدماغ كهربائياً (EEG) وربطه بكمبيوتر يتضمن قاعدة بيانات لأبحاث خرائط الدماغ. أعتقد بأن الأقمار الصناعية التجسسية بدأت قراءة الأفكار – أو فلنقل بدأت في التمكين من قراءة عقول الأشخاص المستهدفين – في بداية عقد التسعينيات من القرن الماضي. الحقيقة المؤكدة هو أنّ بعض الأقمار الصناعية تستطيع قراءة أفكار الشخص عن بعدمن..الفضاء

جانب آخر من تكنولوجيا الأقمار الصناعية هي التقنية سيئة الذكر التي تسمى "النيوروفون" (Neurophone)، والذي يفوق الوصف من حيث قدرته على التلاعب بالسلوك. في رواية "إنقاذ العالم الجديد" (Brave New World)، تنبأ "هكسلي" باختراع الـ "نيوروفون." في تلك الرواية، يمسك الناس بمقبض معدني للحصول على " شعور بالإثارة الحسية.

" لقد تم تبني استخدام الـ "نيوروفون" – أو أداة مماثلة للنيوروفون – وتركيبه على الأقمار الصناعية والذي يمكن بواسطته تغيير السلوك بطريقة "البث" الصوتي الخفي (Subliminal Audio Broadcasting)، ولكن باعتماد مبدأ مختلف. بعد تحويل الصوت إلى نبضات كهربائية، يقوم النيوروفون بإرسال موجات لاسلكية إلى الجلد ومن هناك تنتقل إلى الدماغ مباشرة، متجاوزة الأذنين والعصب السمعي، ونتيجة لذلك يستقبل الدماغ الإشارة العصبية كما لو أنها اتصال سمعي، وأحياناً يحدث ذلك على مستوى العقل الباطن. عند تحفيز الشخص بهذا الجهاز فإنه "يسمع" ولكن بطريقة مختلفة تماماً، يمكن للصم أن "يسمعوا" مجدداً بواسطة الـ "نيوروفون." المقلق في الأمر هو أنه عندما تقدّم مخترع هذا الجهاز بطلب براءة اختراع ثانية لجهاز "نيوروفون" مطور، حاولت وكالة الأمن القومي (NSA) الأمريكية الاستحواذ عليه واحتكاره..لكن..دون..جدوى

بـــــــــالإضافة إلى ذلك، يمكن للقمر الصناعي التـــجسسي تعقب الكلام البشري. ذكر باروز بأن الأقمــــــار الصناعية يمكنها "حتى التنصت على المحـــادثات التي تدور في أعماق مبنى الكرملين." لا تمثـــــل الجدران والسقوف والطوابق أي عائق أمام مـــــراقبة المحادثات من الفضاء. حتى وإن كنت في مبنىً عالٍ وكان فوقك عشرة طوابق وتحتك عشرة طــوابق فإن القمر الصناعي يمكنه التجسس على صـــــوتك دون عائق. سواءً كنت في داخل مبنى أو خـــارجه، وفي أي طقس، وفي أي مكان في العالم، وفـــي أي وقت من اليوم، فإن القمر الصناعي الذي يـــــدور بسرعة دوران الأرض (Geosynchronous) (بحيث يبدو وكأنه واقف فـوق نقطة معينة) يمكنه التقـــــاط كلام الهدف البشري. يبدو بأنه لا يوجد مهــرب من تنصت الأقمار الصناعية على الكلام إلا بالـــــدخول في أعماق مبنى محصن بدرع سميك مــــــن مــــــــادة الرصـــــــــــــاص. هــناك قدرات أخرى متنوعة للأقمار الصناعية مثل التلاعب بالأدوات والأجـــهزة الإلكترونية كأجهزة الإنـــذار، وساعات اليد وساعات الحائط الإلكترونية، وأجهـــزة التلفاز والراديو، وأجهزة كشف الدخان، وكـذلك الأنظمة الكهربائية للسيارات. على سبيل المثـــال، يمكن إطلاق صوت منبه ساعة اليد بالرغم من صغرها بواسطة قمر صناعي يحلق على ارتفاع مئات الأميـال في الفضاء. كما يمكن إتلاف مصباح كـــهربائي بواسطة شعاع ليزر من قمر صناعي. علاوة على ذلك، يمكن إطفاء وتشغيل إنارات الشوارع بســـهولة من قبل شخص يتحكم بقمر صناعي ويحـدث هذا بواسطة شعاع كهرومغناطيسي يتم بواسطتـــه عكس قطبية الضوء. كما يمكن جعل المصبـــاح الكهربائي يحترق مع وميض من الضوء الأزرق عند الضغط على زر الإضاءة. وكما هو الحال مع القدرات الأخرى للقمر الصناعي، لا يهم ما إذا كان المصباح أو مصدر الإنارة تحت سقف واحد أو تحت طـــن من الخرسانة. تظل هناك إمكانية للتلاعب به بواسطة شعاع ليزر من قمر صناعي. تطلق الأقمار الصنـــاعية التجسسية أنواعاً مختلفة من أشعة اللـــــيزر منهــــــــــا ما يلي: ليزر الإلكترون الحر (Free-Electron Laser) ، لـــــــيزر أشعة إكس (X-Ray Laser)، لـــــــــيزر شعاع الجزيء المحايد (Neutral-Particle-Beam Laser)، لـــــــــــيزر الأكســـــــــجين واليود الكيميـــــــــــــــــــائي (Chemical-Oxygen-Iodine Laser)، وليزر الأشعة الحمـــــــــــــــراء المتوسطة الكيميائي المتقدم (Mid-Infra-Red Advanced Chemical Laser).

Contactus

أحـــد الإستخدامات الأكثر غرابة للأقمار الصناعية إلـــــى جانب القدرة على قراءة الأفكار هو الإعتداء الجســـدي على الشخص المستهدف. يستطيع شعاع إلكتـــــروني من قمر صناعي – مستهلكاً طاقة أقل بكثيـــر من تلك المطلوبة لإسقاط صاروخ نووي أثناء طيرانه حسب ما اقترحت مبادرة الدفاع الإستراتيجي "صفــع" شخص أو ضرب شخص على سطح الأرض. يمكن لشعاع من قمر صناعي ملاحقة الهدف البشري بـــدقة بحيث لا يمكن للضحية الإفلات منه أو تجنبه بـــــأي وسيلة حتى بالهرب على قدميه أو بالسيارة. ويمكـــن للشعاع إيذاء الشخص بالضغط على رأسه مـــثلاً. لا يمكن الجزم بدقة حول شدة الأذى الذي يمكن إنزالـــه من الفضاء ولكن إن لم يكن قد تم تجريب قتل شخــــــص ما بهذه الطريقة، فبلا شك أنها ستصبح أمــــــــراً واقعاً في القريب العاجل. لا تـذكـُر أبحاث الأقمــــــــار الصناعية حالة قتل مؤكدة تم اقترافها بواسطــــــة الأقمار الصناعية، ولكن مجرد إمكانية فعـــــــــــل ذلك يجب..أن..تلفت..انتباه..جميع.. سكـــــــــــــــــــــان..العالــــــــــــم

هــــــناك قدرة مرعبة أخرى للأقمار الصناعية وهي التلاعب بعقـــل الشخص بواسطة "رسالة" صوتية خـــفية (Audio Subliminal Message) وهو صوت ضـــعيف جداً لا يمكن أن تسمعه الأذن بشكل واعي ولـــكن يستقبله العقل اللاواعي، لجعل الشخص يقوم بعمل ما تريد منه فعله. لا يهم أن يكون نائماً أو مـــستيقظاً. يمكن لرسالة من هذه الرسائل إجبار الـــشخص على قول شيء تريده أن يقوله وبطريقة عـــــفوية جداً بحيث لا يمكن لأحد إدراك أن تلك الكلمـــات تم صياغتها من قبل شخص آخر. لا يوجد حـــد لمـــدى الأفكار التي يمكن أن تـُلقن لشخص لا يدري بمـــــــا يحدث كي يقولها. يمكن التلاعب بالشخص المستهـدف بحيث يقوم بفعل شائن، وقد يحمل الأشخاص المحـيطين بالشخص المستهدف على قول أشياء تجرح الـــــشخص المستهدف. من ناحية أخرى، الــــــــــشخص النائم أكثر عرضة لهذه التكنولوجيا. ويمكـن التلاعب بعقله كي يقوم بعمل شيء وليس مجـــرد قول شيء ما. من الأمثلة على الأفعال التي قد يتــــــم تحفيزها بواسطة الرسائل الصوتية الخفية التدحرج من السرير والسقوط على الأرض، أو الإستيقـــــــاظ والمشي في حالة غيبوبة.

ولـــكن يبدو أنه لا يمكن جعل الشخص النائم يقوم بـــــــــذلك إلا لدقيقة أو نحو ذلك، حيث عادة ما يستيقـــــظ بعد ذلك ويزول أثر "التعويذة." ينبغي الإشارة إلـــى أنه بالرغم من الشك الذي يحوم حول "التنويم المغناطيسي" الذي يجريه المحللين النفسيين، إلا أن التـــلاعب الواعي والباطن للسلوك حقيقة واقعية ومــــــؤكدة. يمكن التغلب على قُصر مدة "التعويذة" الخفـــية التي يسببها القمر الصناعي بإجـــراء المـــــزيد مـــــن الأبحـــــــاث.

ذكرت مجلة نيوزويك (Newsweek) في عام 1994م بـــأن "المعالجين النفسيين يتفقون بشكل عام على وجود الإدراك الخفـــي، وتعتقد جماعة صغيرة منهم بأنه يمكن استخــــدامه لتغيير النفس البشرية." الدكتور الروسي إيغور سميرنوف والذي سمته المجلة "الدكتـــــور سترينج لوف الخفي" هو أحد العلماء الذيـــــــن يدرسون تلك الإمكانيات: "باستخدام التخطيط الكهربائي للدماغ، يقوم بقياس الموجات الدماغية ثم باستخدام الكمبيوترات يرسم خرائط للعقل الباطن والعديد من الإنفعالات البشرية مثل الغضـــــــب والدافع الجنسي، بعد ذلك، من خلال الرسائل الخفية المسجلة، يدعي بأنه استطاع مادياً تغيير ذلك المشهــــد الذهني بواسطة قوة الإيحاء. " بدمج هذا البحث مع تكنولوجيا الأقمار الصناعية وهو ما تم إنجازه جزئيـــــاً – يمكن أن تتوفر للقائمين على التكنولوجيا إمكـــــانية القيام بـ "الجريمة الكاملة". فالأقمار الصناعيـــــة لديها القدرة على العمل خفية وبسرية تامة. يمكـــن إساءة استخدام قدرات الأقمار الصناعية المذكـــــورة دون خوف من العقاب. يمثل القمر الصناعي "بوابـــة نظيفة" كما هو معروف، وحتى وإن عرف الضحية كـيفية اقتراف الجريمة إلا أنه لن يصدقه أحد وسيكون..عــاجزاًعن.. الـــــــــــــدفاع..عــــــن..نفســــــه

وهذا هو الخطر الأكبر الذي تمثله تكنولوجيا الأقمار الصناعية. المشكلـــــــة ليست في كون هذه التكنولوجيا غير مراقبة من قـــبل مؤسسات عامة، وليس في كونها غير ديمقراطيـــــة بالمرة، بل يتمثل خطر الأقمار الصناعية في حـــــــــقيقة أنه لا يمكـــــــــن مـــــــقاومتهـــــا.

إنهـــا تقهر ضحاياها العاجزين! وكما تنبأت الكاتبة سـاندرا هوتشمان في مطلع عصر الأقمار الصناعية تـــــــقريباً – على الرغم من أنها لم تتنبأ بشكل صحيـــح بالتطور المذهل للتكنولوجيا ذات العلاقة حيث قــــالت: "تحدق بنا الأقمار الصناعية المطلعة والخفية من مداراتها الشاهقة وتراقب كل لحظة في حياتنا. يمـــكن لقمر صناعي على ارتفاع أكثر من خمسمائة مـــيل من سطح الأرض أن يلتقط منظر كرة تنس وتصـــــويرها، ثم إرسال صورة إلى الأرض بوضوح الصـــورة الملتقطة من ملعب التنس. تقوم الأقمار الصـــــناعية بتصوير وتسجيل الكثير من الأشياء وتقوم بإرسال هذه المعلومات والبيانات إلى أماكن هادئة حـــــيث يتم استخدامها لأغراض لا نعلمها. لقد ماتت الخصوصية." إن هذا الرعب موجود في المكان والزمان الراهنين. هذا الخطر ليس من وحي عقل عالِم غريب الأطوار أو ممن يتبنؤون بالتطورات المستقبلية. يتم في الوقت الحاضر إساءة استخدام الأقمار الصناعيــــــــــة التجسسية. يخضع آلاف الأمريكيين للمراقبة ويتم تجريدهم من خصوصيتهم. ليس لديهم الآن أي طــــــــريقة للنضال ضد هذا الإضطهاد لأن التكنولوجيــــــا تتطور بوتيرة أسرع بكثير من تطور المؤسســــــــــــات الإجتماعية. إن قدرات الأقمــــــار الصناعية، كما وصفت في هذا المقال، يمكن اســــــتخدامها بسهولة في مضايقة شخص ما. قد يـــــكون الضحية منافساً تجارياً، أو خصماً سياسياً، أو شـــريك حياة سابق، أو معارضاً سياسياً، أو منافساً غير مرغوب فيه، أو أي شخص يثير الكراهية أو الإزدراء لـــــسبب أو لآخر. بمجرد أن يصبح الهدف "توقيعاً"، لا يمــــــكنه تفادي العيون الفاحصة للقمر الصناعي. (وكـــما هو موضح في مقال في مجلة العلوم (Science) "تقوم كمبيوترات صغيرة ... بتفحص الإشارات القادمة ومقارنتها مع صور محوسبة أو "تواقيع".) وســــيخضع الضحية للمراقبة المستمرة طالما هناك رغبـــة لدى جلاده أو جلاديه الذين لديهم القدرة على اســـــتئجار قمر صناعي. ستكون تحركاته معروفة، ومحـــــادثاته مسموعة، و أفكاره مقروءة، وستخضع جميـــــع مواقفه الحياتية للنصح الزائف في حال استخـــدم معذبوه تلك..المعلومات..بطريقة..شيطانيـــــــة. يمكن لشخص سادي أن يضايق الشخص الـــــذي يستهدفه بلسعات صوتية، أو رسائل صوتية يـــتم بثها مباشرة في غرفته، أو مهاجمة جسده بشعاع ليزر، أو رسائل صوتية خفية لإزعاجه أثناء نومه، أو التحكم بالأشخاص المحيطين به بحيث يقولون أشياء

تـــؤذي مشاعره، أو بأشعة ليزر تقوم بإطفاء إنارة الشـــوارع عندما يقترب منها، أو التلاعب بالمصابيح والإنارات بحيث تحترق عندما يقوم بالضغط على زر الإضاءة، وبشكل عام مضايقته وتعذيبه بالمعلومات التي تجمعها عيون الأقمار الصناعية وآذانها الخارقة. باختصـــــار، يمكن للشخص الذي لديه القدرة على الحصول علـــى قدرات تكنولوجيا الأقمار الصناعية تحويل حيــــاة ضحيته إلى كابوس..حقيقي،أوإلى.. جـــــــحيـــــــــــــم..علـــــــــى..الأرض!

إن الطريقة التي يتم بها الترتيب لإخضاع شخص ما لمـــــراقبة الأقمار الصناعية ما زالت سرية وربما تكـــــون مؤامرة بين أكثر من طرف، إلا أنه يبدو بأن هناك احتمالين رئيسيين هما: المراقبة بواسطة قمر صناعـــي حكومي، أو المراقبة بواسطة قمر صناعي تجاري. طبقاً لمقال تم نشره في مجلة "تايم" (Time) عام 1997م، "بـــــدأ نشر أقمار صناعية تجارية ذات بصر حاد يمكنها رؤيتك حتى وأنت في حوض سباحة صغير." ذكرت مجلـــة الدفاع والديبلوماسية عام 1985م بأن "تكلفـــــــــة المستشعرات في متناول (أي دولة) لها الرغبة في ذلك، والمستشعرات عالية الأداء عن بعد (أو منتجات الإستشعــــار عن بعد) متوفرة بسهولة. إن التقدم الذي تحقق فـــي الجيل الرابع (وقريباً الجيل الخامس) من قدرات الكمبيوترات خاصة في مجال الدوائر المتكاملة ذات الســــرعة العالية جداً (VHSIC) والمعالجة المتوازية هـــو سر الإستغلال السريع للبيانات الملتقطة من الفضاء. تـقوم أقمار الترحيل الصناعية ذات الحزمة الواسعة والـــطاقة المنخفضة في نفس الوقت بتوفير الدعم لاحتياجات الإتصالات وترحيل بيانات الإستشعار عن بعـــد وبالتالي تقوم بتغطية إستشعارية عن بعد للعالـــم أجمع." بالإضافة إلى ذلك، ذكرت صحيفة "نيويـــــــورك تايمز" (New York Times) في عام 1997م بـــــــــأن "الأقمار الصناعية التجسسية التجارية على وشـــك أن تسمح لأي شخص لديه بطاقة ائتمانية من الحصـول على رؤية فوقية لمقرات الطغاة أو الفناء الخلفـــــــــــــي لجيرانهم ذوي الأســـــــــــوار العـــــــاليـــــــــــــــة." وأضــــــــافت الصحيفة قائلة "حتى يومنا هذا، أصــــــــدرت وزارة التجارة تراخيص لتسع شركات أمريكيـــــــة – البعض منها لديها شركاء أجانب لإحدى عشـر فئة من الأقمار الصناعية تتمتع بمدى معين من القـــدرات الإستطلاعية." لكن هذا المقال الأخير تناول الإســــتطلاع والمراقبة الفوتوغرافية، والتي تقوم فيها الأقمـــــار الصناعية بالتقاط صور لمواقع مختلفة على الأرض ثم تقذف كبسولة تحتوي عـــلى فيلم يتم إستعادته ومعالجته (وهي طريقة تــــــعتبر بدائية). بينما الجيل الحديث من الأقمار الصنـــــاعية يستطيع تصوير وتعقب الأهداف على الأرض مباشرة. يبذل القطاع الصناعي في الوقت الحالي قصـــــارى جهده لتصغير الأقمار الصناعية التجسسيـــة بغرض توفير المال ولكي يتمكنوا من ملــــئ السمـــــــاء بالأقمــــــــار الصناعية. مـــــــع ذلك، لا يوجد مصدر معلومات حول الأقمار الصناعيـة يوضح ما إذا كان إساءة إستخدام الأقمار الصنـــــــــاعية هو بسبب الحكومات أو المؤسسات التجـارية أو كلاهما. الملفت للنظر أكثر هو ما ذكره مـــــــــــــؤلف كتاب "الرقابة بالأقمار الصناعية (Satellite Surveillance) الـــذي نشر عام 1991م حيث قال: "إذا ما تم نشر المعلـــومات حول الأقمار الصناعية التجسسية فسيتضح أنه تم استخدامها ضد مواطنين امريكيين. في الوقــــــت الذي يدعم الجمهور استخدامها ضد أعداء الولايات المتحدة، إلا أن غالبية المصوتين قد يغيرون وجهـــة نظرهم حول الأقمار الصناعية الإستطلاعية (التــجسسية) لو أنهم علموا بالمدى الكبير الذي وصل إليه تجسسها. من الأفضل ... أن تظل هذه القضية الحساسة جداً طي الكتمان." القليل من الناس يعـــــرفون أنه تم إنتهاك حقوق بعض الأمريكيين بشكل صارخ، وعدد أقل منهم ما زال لديهم رغبة في مقـــاومة ذلك، ولكن ما لم نقاوم ذلك، فإن مجتمع الــرقابة الذي تنبأ به جورج أورويل في روايتــــه بعنوان "1984م" يقترب منا أكثر فأكثر. "بعد تـــــطوير التلفزيون والجهاز التقني المستخدم للإستقبال والإرسال في فس الوقت، فإن الحياة الخاصة وصلت إلى نهايتها."

الكاتبة المهندسة
ايلاف





ابـوذيـة .... عن العراق

يـــــــــردون يـــاعـراق نبتعد عـليـك ونعـوفـــــــــــــك
بس حتى لـــو بعدونة عنك ياعراق بقلب حـــــافظين حروفك
شمــــــا صابك جرح احنا كلنا وياك نخيط جروحـــــــــــــك
عراقـــي انـي مااتغير شمـا قــسى الزمن عليــــــــــــــــة

شعر عن العراق

رسمنالك خريطـــــــــــة بدم
بالتربتك محراب وعــــــــليها
خيول اصيلة وفرســــــان تتلثم
بنيناك بكل كلب ديـــــــــوان
وبيه الشمـــــــــــــــل يلتم
ياعراق افرح مانبيعـــــك مهما
يكـــــــــــــــون الثمن
انت واحـد
وطن واحـد
شعب واحد
ومانـــــــرضى تتقســـــــم
كـــلنا واحد ومانقبل القسمه
انت اجمعتنا وبيك الجمع يحلى

شعر عن بغداد

بغداد....
لاتجرحي قلبي ....
فداكِ قلبي بماضية واتية
وما بة من مسرات ومافية
أراكِ تعتصرين الدمع باكيةً
بغدادُ لاتَجرحي قلبي وتدميةِ
فداك واحة نخيلي وهي ذاوية
يانهر روحي الذي جفت مجارية
فِداكِ شاطئُ احلامي بما رقصت
عليةِ سمراءُ يعطيها وتعطية
فِداكِ ذكرى التلاقي وهي واحدة
وقصة حيثُ عاناها تعاتيةِ

تعلم الاكسل (LEARN EXCEL)



يعتبر البرنامج إكسل من البرامج الهامة جدا .

هو عبارة عن اوراق عمل فعال كما يطلق عليه ويمكنك استخدامه لتقييم البيانات ومراجعتها بفعالية وكذلك في احتساب الارقام ومقارنتها وانشاء تخطيطات وتقارير احصائيه وغير احصائية.

فهو مكون من أعمدة وأسطر مثل أي جداول أخرى ولكن هذه الجداول تختلف من حيث البنية أي أنك حين تكتب أي رقم في أحد الخلايا فإن هذا الرقم هنا يعامل معاملة قيمة ملموسة

أي أنك تستطيع فيما بعد جمعه إلى قيمة أخرى وتطبيق كل العمليات الأخرى عليه ومن هنا أتت فائدة الجداول الإلكترونية حيث اصبح من السهل جدا معها أن تنشئ أي جدول ثم تضع بداخله البيانات مثل المدفوعات دون أن تجمعها يدويا وعند ضغطة زر الجمع تتم العملية دون جهد وعناء.

نبدأ الدرس الأول بتعلم كيفية تشغيل البرنامج


تشغيل البرنامج

لتشغيل برنامج Excel قم باتباع الخطوات التالية

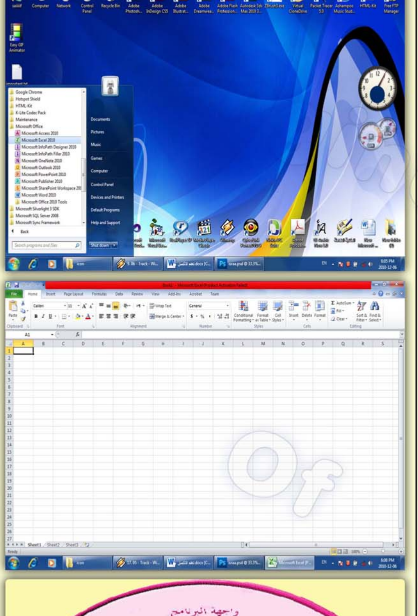
انقر فوق Start لتظهر لك القائمة الرئيسية

اختر all programs لتظهر لك قائمة فرعية بأسماء البرامج المتاحة

انقر فوق Microsoft Excel ليتم تشغيل البرنامج

تظهر اللافتة الدعائية للبرنامج

ثم تظهر النافذة الافتتاحية الخاصة بالبرنامج



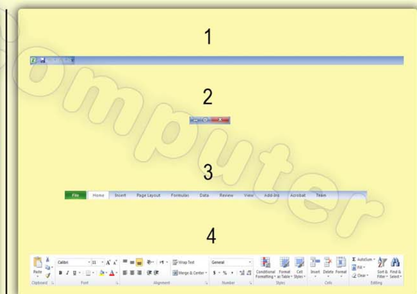
واجهة البرنامج

١ شريط العنوان Title bar : يحتوى على رمز البرنامج واسمه

٢ وتوجد في أقصي اليمين من الشريط ثلاثة مفاتيح هي :
مفتاح الإغلاق ، حيث يمكنك بالنقر فوقه إغلاق البرنامج
مفتاح الاستعادة والتكبير للبرنامج
مفتاح التصغير للبرنامج .

٣ شريط القوائم Menu Bar : يحتوى على القوائم لبرنامج Excel وهي القوائم التي تحتوى على جميع الخيارات الخاصة بالتعامل مع البرنامج .

٤ شريط الأدوات القياسية Standard Tool Bar : توجد به الأدوات التي يكثر استخدامها أثناء العمل .



كتاب العمل

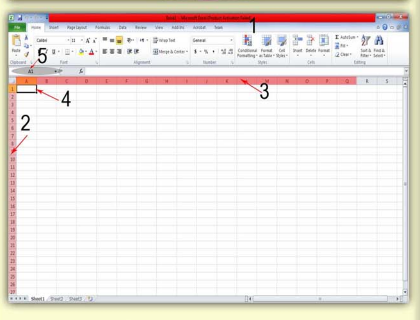
1 تحتوى الورقة الواحدة من كتاب العمل على ٢٥٦ عمودًا كما تحتوى على ٦٥٥٣٦ سطرًا .

2 يتم ترقيم السطور ترقيمًا متسلسلاً من الرقم ١ إلى العدد الأخير وهو ٦٥٥٣٦

3 الأعمدة يتم وضع رموز لها من الحروف الهجائية الإنجليزية فتبدأ بالحرف **A** حتى تصل إلى الحرف **Z** ثم تبدأ بعد ذلك من (**AB**) . (**AA**) إلى أن تصل إلى (**IV**) .

4 وحدة التعامل داخل ورقة العمل هي الخلية (**Cell**) وهي عبارة عن التقاء سطر مع عمود .

5 يرمز إلى الخلية باسم العمود يلي ذلك رقم السطر .



سنتعلم اليوم بعض المهارات الأساسية في الاكسل قبل الدخول في شرحه

التحرك داخل كتاب العمل

للتنقل من ورقة إلى أخرى داخل كتاب العمل اتبع ما يلى :
هناك شريط أسفل كتاب العمل يحتوى على أسماء الأوراق الموجودة به .

1 للانتقال من ورقة إلى أخرى قم بالنقر فوق اسم الورقة المراد الذهاب إليها .

هناك أدوات أخرى موجودة في هذا الشريط هي

2 أداة إظهار أول ورقة عمل .
3 أداة إظهار آخر ورقة عمل .
4 أداة إظهار اسم الورقة التالية
5 أداة إظهار اسم الورقة السابقة .

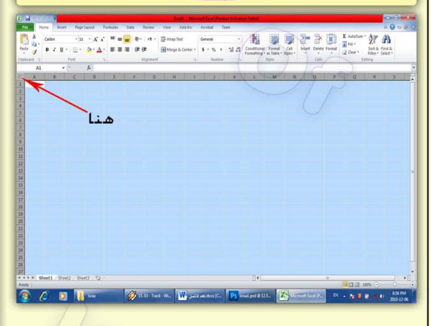
Sheet1 Sheet2 1 Sheet3
2 5 4 3

التحرك داخل ورقة العمل

للتحرك داخل ورقة العمل اتبع الآتي :
قم بتكرار النقر فوق اسهم التمرير يمين وأسفل الورقة .

تظليل ورقة العمل بأكملها

لتظليل جميع الخلايا الموجودة في ورقة العمل اتبع الآتي .
انقر فوق مربع تظليل ورقة العمل .

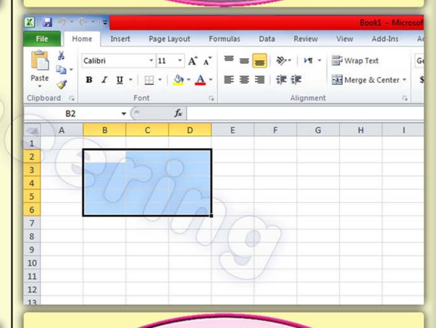


تظليل نطاق من الخلايا المتجاورة

اذهب بمؤشر الماوس إلى الخلية التي ستبدأ التظليل من عندها ولتكن الخلية B2 .

ثبت زر الماوس ثم حرك المؤشر إلى الخلية الأخيرة في النطاق المراد تظليله ولتكن D6

حرر زر الماوس .



إدخال النصوص والأرقام

لإدخال النصوص والأرقام في خلية ما اتبع ما يلي :

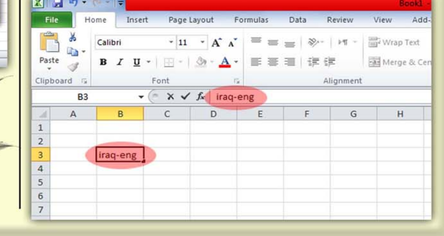
تحرك بالمؤشر إلى الخلية المراد الكتابة داخلها ولتكن (B3)

اكتب (iraq-eng) من لوحة المفاتيح .

تظهر البيانات التي كتبتها في كل من شريط الصيغ والخلية (B3)

يظهر عنوان الخلية الحالية (B3) في أقصى يسار شريط الصيغ .

بعد كتابة كلمة (iraq-eng) قم تثبيت الكلمة داخل الخلية وذلك بضغط Enter .



التعامل مع أوراق العمل

نستطيع التعامل مع أوراق العمل بعدة عمليات

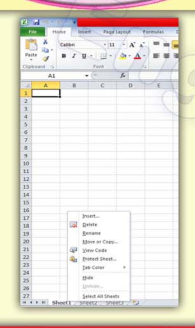
انقر بالزر اليميني فوق اسم الورقة الموجود أسفل الورقة فتظهر النافذة التالية

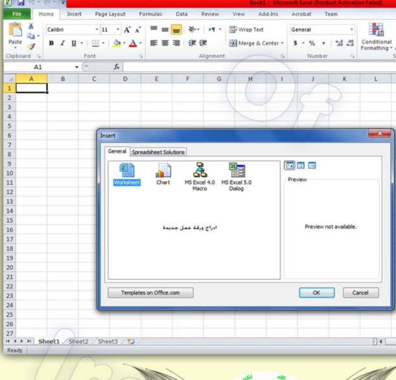
(Insert) الأمر إدراج

و عند اختياره يظهر لنا مربع حوار نختار منه الرمز ورقة عمل ثم ننقر زر موافق ليتم إدراج ورقة عمل إضافية

(Delete) الأمر حذف

يظهر باختيارنا له مربع حوار لتأكيد الحذف و يتم ذلك بنقر الزر موافق 0 و علينا الانتباه إلى أن الحدث سيصبح نهائياً و لا يمكن التراجع عنه





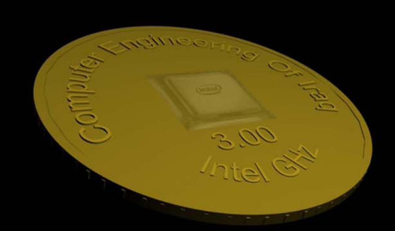
الكاتبة المهندسة

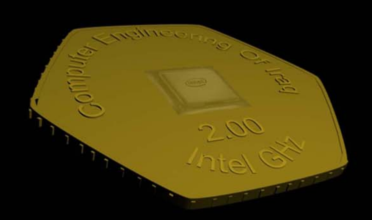
اسراء

Computer Engineering Of Iraq



ما رايكم بالعملة الجديده ؟؟؟؟
قريبا في اسواق الحاسبات 🤑





درس في ال (PHOTOSHOP)
الدرس الثالث

بسم الله الرحمن الرحيم
والصلاة والسلام على أشرف المرسلين .. سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين

عندما كنت حديثة العهد بالفوتوشوب .. وجهت لي انتقادات كثيرة بسبب عدم وضوح الصورة المستخدمة في التصميم .. غلطة قاتله قد يقع فيها المصمم المبتدئ .. تجنبها بمتابعة هذا الدرس الذي يعرفه كل خبير في الفوتوشوب ..
تخلص من النقد .. واحتفظ بالتصفيق ..

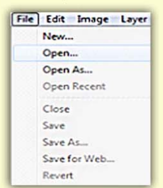
قبل بعد



خطوات التنفيذ

الخطوة الأولى

اذهب إلى



File >> Open

ثم احضر الصورة التي ترغب بتوضيحها من المكان الذي خزنتها فيه



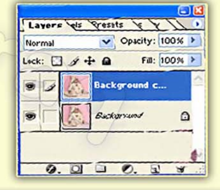
ستشاهد الصورة كالتالي

سنتابع وضع بوكس الليرات لأن الدرس يعتمد عليه بشكل كبير ..
يفترض أن يكون الآن كالتالي:
>>>>



الخطوة الثانية

قم بنسخ لير الصورة .. لاحظ وضع بوكس الليرات بعد النسخ:
>>>>>>>



الخطوة الثالثة

لاحظ بأن التأثير سيكون على اللير الجديد ــ المنسوخ ــ اتجه إلى القائمة الرئيسية وطبق الفلتر التالي:

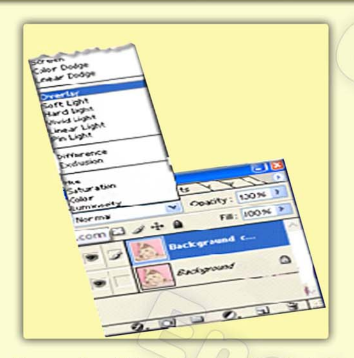
Filter >> Blur >> Gaussian Blur



سيظهر لك بوكس آخر كي تحدد القيمة المطلوبة ..
واختيار القيمة يعتمد على حجم الصورة ..
فالصور الكبيرة تحتاج لقيمة كبيرة
والعكس صحيح ..
أما الصورة التي قمت باستخدامها فيه صغيرة نسبياً .. لذا أدخلت = 1.0



ستلاحظ أن ملامح الصورة قد اختلطت .. لكن لا تقلق .. سنعالج الأمر فوراً ..
انتقل إلى بوكس الليرات .. وغير خاصية اللير الجديد الذي تمت نسخه من Normal إلى Overlay



يمكنك التحكم بحدة هذه الخاصية من خلال تخفيف الـ Opacity .. قد لا تحتاج الصورة للتخفيف .. فذلك يعتمد على تقديرك..

في المثال المشروح لم أقم بالتخفيف ..
والنتيجة:



يفضل تخزينها بصيغة JPEG

الكاتبة المهندسة
LOLY

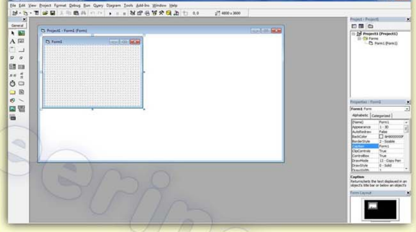



Computer
Engineering
Of
Iraq

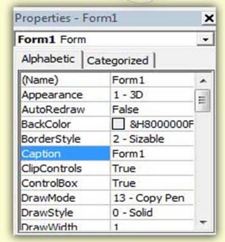


فجول بيسك (VISUAL BASIC) مكبرة

اولا سوف نقوم بفتح برنامج الفجول بيسك كما في الشكل التالي:



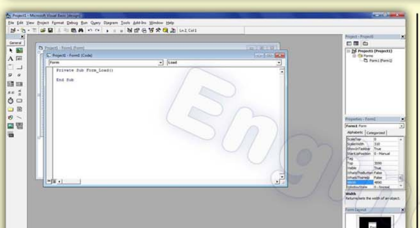
الان سوف نقوم بتغير في ال properties من هنا كما في الشكل التالي:



سوف اعدل في الاختيارات التي نحتاج التعديل عليها:

1- height >>> 4170
2- left >>> 5430
3- scaleHight >>> 240
4- scalemode >>> 3-pixel
5- Top >>> 3090
6- Width >>> 4890

الان نقوم باخطوات البرمجية بالضغط دبل اكلك ((double click)) على ال form



سوف نختار General



الان سوف نقوم بكتابة برمجيا دالة لتكبير الصور

```
Option Explicit
'------------------------- دالة لتكبير الصور
Private Declare Function StretchBlt Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long, ByVal X As Long, ByVal Y As Long, ByVal nWidth As Long, ByVal nHeight  As Long, ByVal

        hSrcDC As Long, ByVal xSrc As Long, ByVal ySrc As Long, ByVal nSrcWidth As Long, ByVal nSrcHeight As Long, ByVal dwRop As Long) As Long

        Private Const SRCCOPY = &HCC0020 ' (DWORD) d

        Private Type POINTAPI
              X As Long
              Y As Long
        End Type
```

دالة لمعرفة موضع مؤشر الفارة

```
'-----------------------  دالة لمعرفة موضع مؤشر الفأرة
Private Declare Function GetCursorPos Lib "user32" (lpPoint As POINTAPI) As Long
```

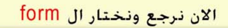
دالة لانشاء سياق الجهاز



```
'------------------------دالة لانشاء سياق الجهاز
Private Declare Function CreateDC Lib "gdi32" Alias "CreateDCA" (ByVal lpDriverName As String, ByVal lpDeviceName
  As String, ByVal lpOutput As String, lpInitData As DEVMODE) As Long

  Const CCHDEVICENAME = 32              ' ثابتين يتبعان الدالة
  Const CCHFORMNAME = 32
Private Type DEVMODE                              ' تركيب تابع للدالة
        dmDeviceName As String * CCHDEVICENAME
        dmSpecVersion As Integer
        dmDriverVersion As Integer
        dmSize As Integer
        dmDriverExtra As Integer
        dmFields As Long
        dmOrientation As Integer
        dmPaperSize As Integer
        dmPaperLength As Integer
        dmPaperWidth As Integer
        dmScale As Integer
        dmCopies As Integer
        dmDefaultSource As Integer
        dmPrintQuality As Integer
        dmColor As Integer
        dmDuplex As Integer
        dmYResolution As Integer
        dmTTOption As Integer
        dmCollate As Integer
        dmFormName As String * CCHFORMNAME
        dmUnusedPadding As Integer
        dmBitsPerPel As Long
        dmPelsWidth As Long
        dmPelsHeight As Long
        dmDisplayFlags As Long
        dmDisplayFrequency As Long
End Type
Private DEV As DEVMODE, Pos As POINTAPI
```

الان نرجع ونختار ال form



```
Private Sub Form_Click()
'End
End Sub
```

```
Private DEV As DEVMODE, Pos As POINTAPI

Private Sub Form_Click()
'End
End Sub

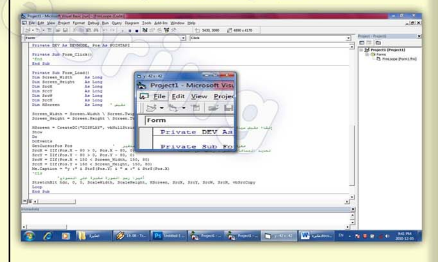
Private Sub Form_Load()
Dim Screen_Width     As Long
Dim Screen_Height    As Long
Dim SrcX             As Long
Dim SrcY             As Long
Dim SrcW             As Long
Dim SrcH             As Long
Dim HScreen          As Long   ' مقبض

Screen_Width = Screen.Width \ Screen.TwipsPerPixelX
Screen_Height = Screen.Height \ Screen.TwipsPerPixelY

HScreen = CreateDC("DISPLAY", vbNullString, vbNullString, DEV)    'إنشاء مقبض سياق الجهاز للشاشة
Show
Do
DoEvents
GetCursorPos Pos              '  معرفة إحداثيي موقع مؤشر الفأرة ووضعها في المتغير
SrcX = IIf(Pos.X - 80 > 0, Pos.X - 80, 0)   '   تحديد المسافات المراد رسمها من الشاشة
SrcY = IIf(Pos.Y - 80 > 0, Pos.Y - 80, 0)
SrcW = IIf(Pos.X + 150 < Screen_Width, 150, 80)
SrcH = IIf(Pos.Y + 150 < Screen_Height, 150, 80)
Me.Caption = "y :" & Str$(Pos.Y) & " x :" & Str$(Pos.X)
'Cls
          'أخيرا رسم الصورة مكبرة على النموذج
StretchBlt hdc, 0, 0, ScaleWidth, ScaleHeight, HScreen, SrcX, SrcY, SrcW, SrcH, vbSrcCopy
Loop
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
End            'إنهاء الحلقة التكرارية
End Sub
```

انظر الى النتيجة النهائية



الكاتبة المهندسة

نورة



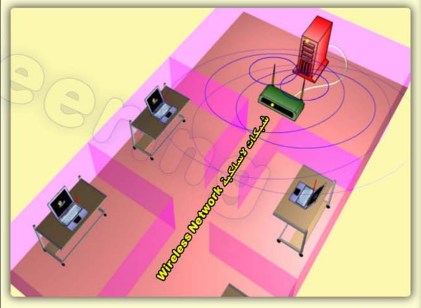

Computer
Engineering
Of
Iraq

شبكة الحاسوب (COMPUTER NETWORK)

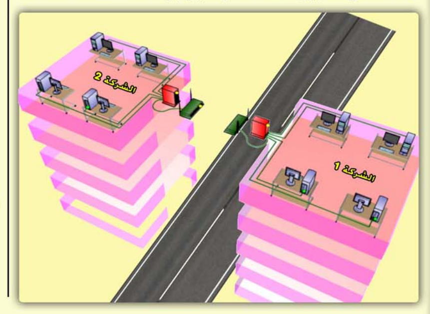
الدرس الثالث

الشبكات اللاسلكية

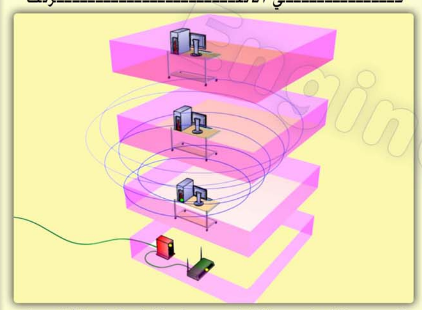
ســــوف نتحدث عن الشبكات اللاسلكيـة (Wireless Networks) تلك الشبكات التي يمكن التواصل كل او بعض الحاسبات دون وجود سلـك يــربـط بـينهـا.



الشبكـات اللاسلكية مفيدة بشكل خاص في الاماكن التي لا يمكن فيها استخدام الاسلاك للربط بين عناصر الشبكة من الامثلة على ذلك اذا كانت مكـاتب احدى الشركات موجودة في عمارتين كل منهما على جانب من جانبي الشارع عندها لايمكن الـربط بين الشـركتين بواسطة سلـك.



مثال اخر قد يرغب سكان عمارة في تركيب شبكة بينهم للاستفادة من خدمة التشارك (Sharing) فـي الانتـرنت



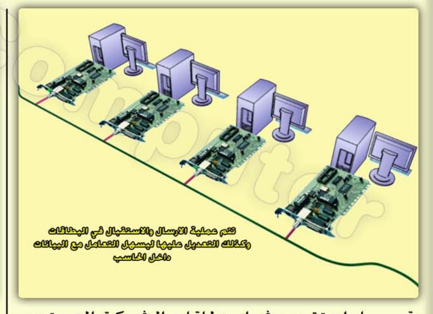
كـذلك في حالة استخدام الشركات الحاسبات المحمـوله (Laptop) فسوف يكونون مضطرين للاستعمـال الشبكات اللاسلكية (Wireless Network) .

- الوسيلتـان المستخدمتان لنقل المعلومات في الشبكـة اللاسلكية هما الاشعة تحت الحمراء والموجـات الكهربائيـة.

انواع بطاقات التواصل مع الشبكات:

بطـاقة التواصل مع الشبكة (Network Interface Card)(NIC)

تعمـل بطاقة الشبكة في حلقة وصل بين الحاسب والاسـلاك على الشبكة حيث تعمل على استقبال المعلومـات المراد ارسالها من الحاسب ومن ثم تقوم بأجـراء التعديلات اللازمة عليها ليكون من الممكن ارسالهـا عبر اسلاك الشبكه ومن ثم تقوم بارسـالها الى الحاسب الاخر عبر اسلاك الشبكة. امـا في حالة استقبال المعلومات من حاسب اخر تعمـل بطاقة الشبكة على اجراء تعديلات على المعلومـات المتلقاه بحيث تصبح في صيغه تكون مناسبة للتعامـل معها في داخل الحاسب.



قـــــبل ان تقوم بشراء بطاقات الشبكة التي تريد استخداماها في الشبكة يجب ان تقوم اولا بوضع تصميـــم للشبكة وتحديد احتياجاتها حيث هناك العـــديد من بطاقات الشبكة ولا بد انت تكون كل البطاقـــات التي تستخدمها في الشبكة متوافقة مـع بعضها البعض والا فان الشبكة قد تتوقف عن العمـــل كلياً او جزئياً كما ان بطاقة الشبكة يجب ان تكـــــــون متوافقة مع نوع الاسلاك التي سوف تستخدمهـــــا في ربط الشبكة وتكون متوافقة ايضـــــا مع الهيئة التي صممة فيها الشبكــــة.

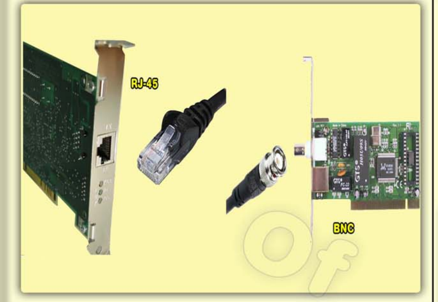
مــــثلا اذا اردت استخدام اسلاك الالياف الضوئية (Fiber Optics Wire) فعنــــــــدها لابد من شراء بطاقــــــة شبكة خاصة بالاليـــــاف الضوئية



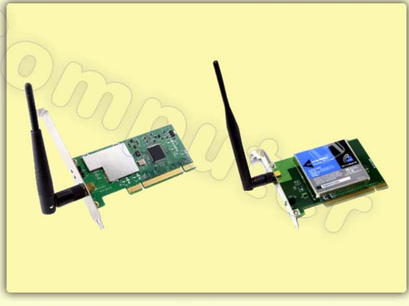
واذا كـــان التصميم الذي وضع للشبكة هو هيئة الحلـــقة (Ring Topology) فعندها لابد من ان تكون بطاقة الشبكة من النوع القادر على التعامل مــــع الهيئة الحلقية (Ring Topology) للشبكة



بالاضافة الى ما سبق يجب ان يكون الرابط الموجود على بطاقة الشبكة مناسب للربط على الاسلاك حيث ان بعض انواع البطاقات عليها رابط للسلك ذو المحـــــــــــــور المشترك (Coaxial Wire) (BNC Connector) والبعـــض الاخر علية رابط للسلـــك الجدول (RJ-45) (Twisted Pair Wire)



والبـــــعض الاخر لدية مقبس للرابطـــــين معا. في الشبكـــات اللاسلكية (Wireless Network) لايكون نوع الرابط على بطاقة الشبكة ونوع السلك بـــالامر المهم حيث ان عملية الاتصال تتم لاسلكية الامـــر المهم هو ان تكون البطاقة قادرة على اجراء اتصال لاسلكي وان تكون كل البطاقات في الشبكة متوافقة مع بعضها البعض مثلا قد تشتري نوعين مـــن بطاقات الشبكات اللاسلكية وتكتشف لاحقا بـــــانها غير متوافقة وغيـــر قادره على الاتصال فيمـــــــــــــــا بينهـــــــــــــــا



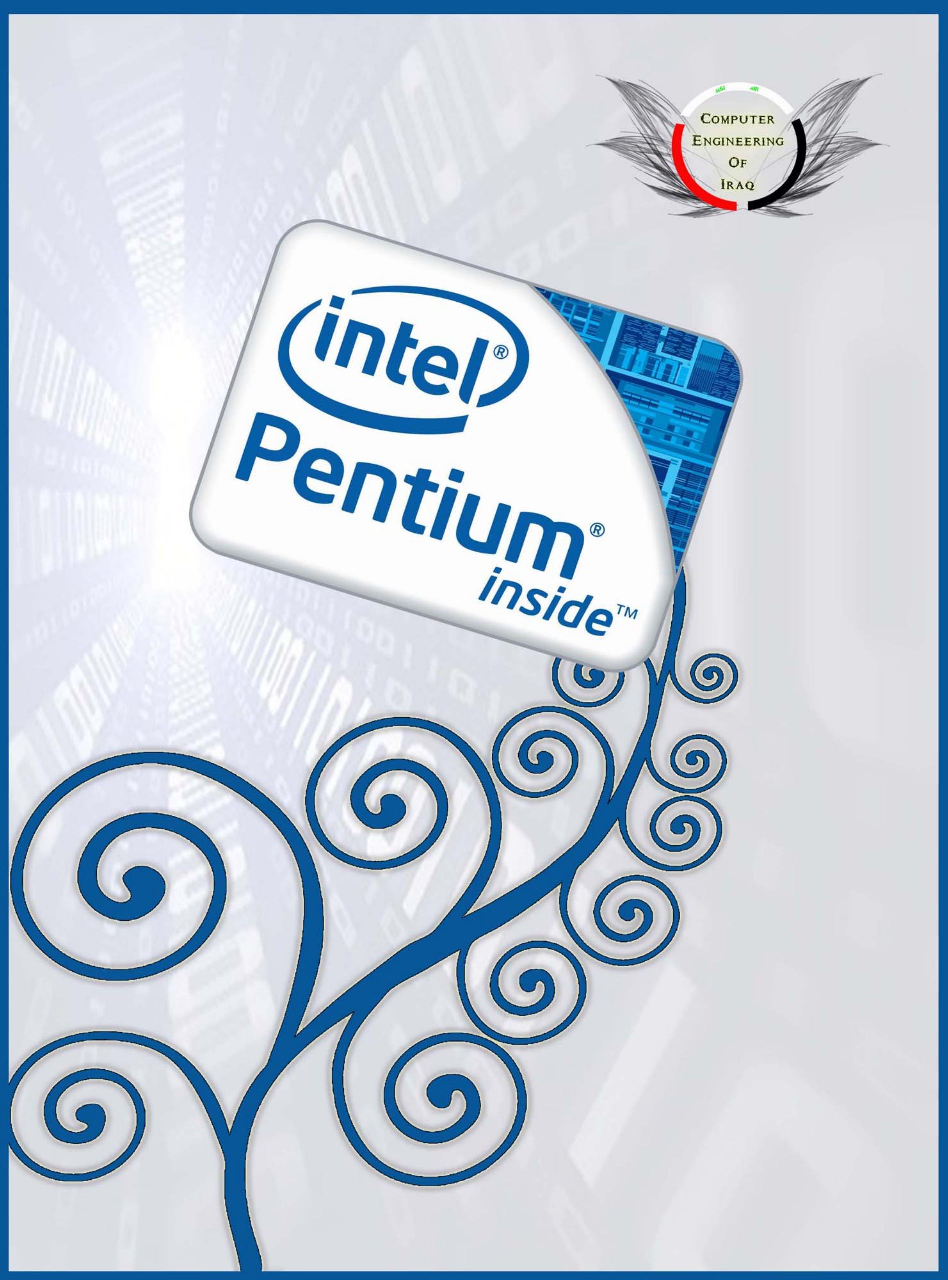
يعــطي كل مصنع بطاقات شبكات عنوان مختلف لكـــل بطاقة شبكة يقوم بتصنيعها حيث يخزن ذلك العنـــوان في الذاكرة الموجوده عليها العنوان هـــو عباره عن رقم مكون من عدة خانات تقوم كل بطـــــاقة شبكة بالتعريف هن نفسها من خلال العنــــــــوان المخصـــــــــص لهــــــــا .

لتفـــــادي وجود اي بطاقتي شبكة تتشابهان في الـــــعنوان الخاص بهما , يقــــــــوم مجلس IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) بتحــــديد مجال من العنــــــــــــاوين لكل مصنع بطاقات شبكة.

نظـراً لذلك فانة يمكن معرفة اسم مصنع البطاقة مـن خلال عنوانها كما يمكن تتبع بطاقة شبكة من خــلال عنوانها حيث ان كل الاتصالات بين البطاقات تتــــــــم بناء على عنوان البطاقة , تسمح بعض مـشغلات الشبكات بتغير العنوان الخاص بالبطاقة وبالتالـــــي يصبح من الصعب تتبع البطاقة عندما يتـــــــــــــم اتصال عبر الشبكة عن طريقها .

الكاتب المهندس
سيف الدين خالد




COMPUTER
ENGINEERING
OF
IRAQ
intel
Pentium
inside

(INTRODUCTION TO PC MAINTENANCE)





In today's technology-driven world, people depend almost fully on their computers, even for the simplest of tasks. Businesses maintain maximum performance through the ;use of the most up-to-date technologies schools keep better management of students through the use of computers and even any person can benefit from these machines However, all this efficiency will be lost if computers are not maintained. The following points are just some of the ways to keep your computer clean for maximum performance

1-When purchasing a computer remember to also purchase dust covers. As the name suggests these will help prevent the build-up of dust on your computer's monitor, central processing unit (CPU), keyboard and mouse

2-When considering a location for the computer in your home or office, place it in an area that is cool - an air-conditioned room is preferable - or in an area that will not accommodate the easy transmittal of dust to the computer, although this cannot be prevented. Placing the computer near an open window is not advisable, as this will make the computer most vulnerable to the elements, such as wind, dust and rain

3-If one is serious about maintaining his computer for optimal performance then he should also seriously consider cleaning the computer on a regular basis. This includes cleaning the monitor, CPU, keyboard and mouse. The vacuuming of the inside of the .CPU should also be done to eliminate the build-up of dust on valuable hardware. To undertake this task one should utilize the appropriate tools and have the proper understanding of what is to be done. If this is not clear, then one should utilize the services of a trained technician

4-Maintaining the optimum performance of one's computer also includes managing the files on the computer's hard-drive. Keeping files over two years old only means slowing down the speed of that computer. Once a file has been used and will not be used or needed for now, then that file can be deleted or saved onto a floppy disk and removed from the computer's hard-drive. Once the diskette is properly labeled concerning its .contents, then that file can be found again The computer will now have more space for other important documents

5-Essential to the maintenance of a computer is the utilization of a good virus protection and detection software. Viruses are made daily and without the appropriate software can cause disastrous consequence for a computer's hard-drive.If you follow these simple guidelines, which are by no means exhaustive, then you will be sure that your computer will run at its best

Typical Hazards Threatening the Normal Operation of a PC

-PC's are exposed to many hazards which - include :

Electrostatic Discharge (ESD)

Electrostatic discharge or ESD is caused by the buildup of electrical charge on one surface that is suddenly transferred to another surface when it is touched

This discharge is actually typically several ,thousand volts! It just has very little current which is why it doesn't kill you, unlike those high-tension lines with several thousand volts

While ESD won't kill you, it can certainly kill your computer components

Especially sensitive to ESD are integrated ,circuits: processors, memory, cache chips and expansion cards. You can deal with ,ESD in two basic ways: reducing its buildup and draining it away so it cannot cause any damage.One way to reduce the buildup of ESD is to increase the relative humidity of the room where the computer is located

Tips for Safe Component Handling

There are three key points to handling components safelyt

1-be sure to draw off any static electricity that may be built up on your hands before you touch a sensitive part. You should touch the metal PC case before touching the components. Metal will draw off any built-up charge. Even if you wear a grounding wrist strap, touch the PC case anyway as an extra precaution

Touching the case's power supply is usually recommended, because some say that touching a heavily painted case will sometimes fail to draw off the charge

The power supply is unpainted metal that is always grounded

2-Touch the parts where they're the least sensitive to being harmed by ESD. Pick up main boards by the edges (Figure 1). Pick up PCI cards by the metal part that attaches them to the back of the case and then handle them by the edges (Figure2). Try to handle all sensitive parts by the edges

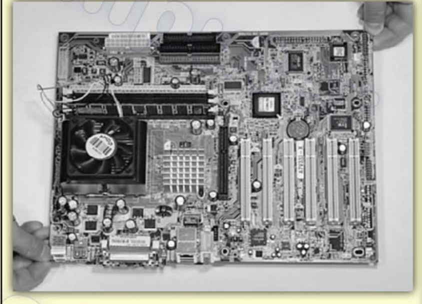


Figure 1: Holding a main board properly by the corners



Figure 2: holding a PCI card, by the edges

3-Always plan where you'll set a component before removing it from its electrostatic protection pouch. For example, after removing a RAM chip, you probably want it to be near the main board, so that you can place the chip in the main board immediately. If you plan to place a main board in the PC case, it's good to have a pre-planned place to set the board, such as on top of the box the main board came in. Try to remove components from their protective pouches only right before you're

ready to install them. For example, pick up RAM by the edges, and make sure the main board is ready to accept it
Then you can push the RAM into place from the top Figure 3

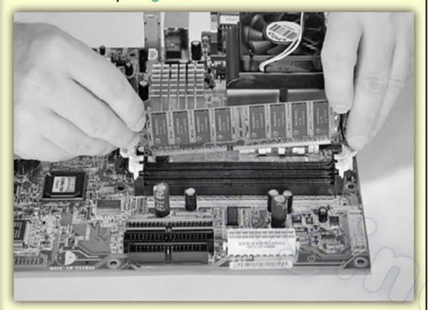


Figure 3 : placing the RAM in its place

(Power Fluctuations)

The power supply is one of the most important, but also most ignored pieces of a computer. You plug it into the outlet and turn it on, what's the big deal, right? Wrong! The power supply has to work hard to provide a constant and stable level of electricity to the devices in your computer without fluctuations. It has to be strong enough to feed all the devices in your machine, and in some cases it has to be approved to work with certain parts of your PC such as an Athlon CPU

What if it fails?

A power supply doesn't last forever. Sooner or later they'll fail. They can last all the way from a few months to many years, it all depends on the quality, how hard it has to work, and what conditions it is exposed to (temperature changes, badelectricity dirt, etc)

The component inside a power supply that is prone to fail first is the fan. It usually starts with a grinding or high-pitched noise that initially disappears a few minutes after you turn the PC on, but soon gets worse. Once the fan is dead, the hot air is not being properly exhausted from the power supply which causes it to overheat and accelerates its demise. In addition, often the power supply fan also exhausts hot air from the ,inside of the computer, and if the fan fails you lose an important part of cooling

Warning: Don't try to replace the power supply fan yourself unless you know what you're doing! It requires some soldering and should only be done by somebody who is familiar and comfortable with such a procedure. I rather recommend replacing the whole unit with a better quality one
When the actual power supply fails, it can exhibit a number of symptoms. You could experience crashes, data corruption, or hardware failure. Another thing that could happen is that when you turn on your PC the lights and fans come on, but it doesn't boot, because the BIOS cannot verify a sufficient and consistent power flow is established before it continues the Power On Self Test (POST) and the boot process Or the PC does not boot at all if the power supply is completely dead and nothing happens at all when you push the power button

(Power Surges)

The power coming from your wall is rated by the electrical company to be within a certain voltage range. The nominal voltage for Bahraini circuits is 240 volts. Due to disturbances, distant lightning strikes, and problems within the electrical grid, on occasion a voltage spike may come down the line. This is a temporary increase of voltage that can last just a few thousandths of a second, but in this time the voltage can increase from 240 to 1,000 volts or even higher

Most computer power supplies are subjected to many of these surges each year, and like with line noise, most of the better ones can tolerate them to some extent, though it isn't really great for their internal components.
In some cases,high voltage surges can disrupt or even damage your computer equipment. In addition, being subjected to many surges over a period of time will slowly degrade many power supply units and cause them to fail prematurely

الكاتبة المهندسة
سرى غانم

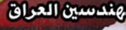








IRAQ-ENG







Link Site:

Iraq-Eng مهندسين العراق



Link Group:



facebook

Link Page:

facebook